

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-047445
 (43)Date of publication of application : 26.02.1993

(51)Int.CI.

H01R 33/76

(21)Application number : 03-228377

(71)Applicant : YAMAICHI ELECTRON CO LTD

(22)Date of filing : 13.08.1991

(72)Inventor : URATSUJI KAZUMI

NAKAMURA RYUICHI

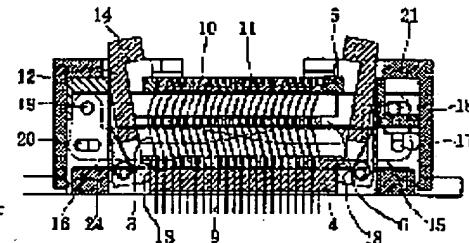
MATSUOKA NORIYUKI

(54) CONNECTOR FOR ELECTRICAL PART

(57)Abstract:

PURPOSE: To maintain proper pressed contact by releasing a latch member from an electrical part, interlocked with the displacement motion of a contact to open state, and causing the engagement of the latch member with the electrical part, interlocked with the displacement motion of the contact to close state.

CONSTITUTION: Latch members 12 are fitted to one and the other ends of a base plate section 4 in such a way as capable of turning via a shaft 13, and extended upward from a shaft connected section for forming latches 14 at the ends thereof. Also, the latches 14 are engaged with or released from one and the other ends of a lead-less IC so fitted to a motion restriction plate 5 as to project upward. Namely, the members 12 cause the latches 14 to be engaged with the IC via the inward turn of the shaft 13, while forming engagement-free state via the outward turn of the shaft 13. The member 12 is resiliently supported with a spring 24, and so energized with the resilient force of the spring 24 as to turn inward at all times, thereby maintaining engagement state. As a result, engagement-free state is obtained by turning the member 12 outward against the resilient force of the spring 24. According to this construction, an electrical part can be easily mounted and demounted.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 22.11.1995

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

2665419

20.06.1997

BEST AVAILABLE COPY

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-47445

(43)公開日 平成5年(1993)2月26日

(51)Int.Cl.⁵
H 01 R 33/76

識別記号 庁内整理番号
9057-5E

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 7(全 9 頁)

(21)出願番号 特願平3-228377

(22)出願日 平成3年(1991)8月13日

(71)出願人 000177690

山一電機株式会社

東京都大田区中馬込3丁目28番7号

(72)発明者 浦辺 一美

東京都大田区中馬込3-28-7 山一電機
株式会社内

(72)発明者 中村 竜一

東京都大田区中馬込3-28-7 山一電機
株式会社内

(72)発明者 松岡 則行

東京都大田区中馬込3-28-7 山一電機
株式会社内

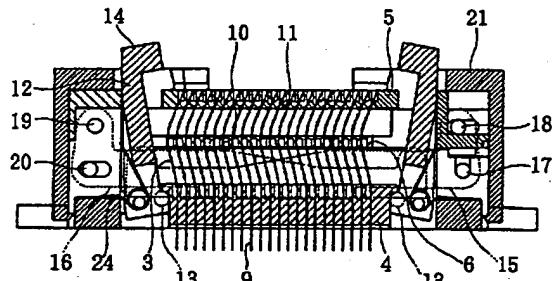
(74)代理人 弁理士 中畠 幸

(54)【発明の名称】 電気部品用接続器

(57)【要約】 (修正有)

【目的】本発明はコンタクト開閉手段と連動してラッチ部材を電気部品に係脱するようにした接続器を提供する。

【構成】接続器1にコンタクト開閉手段と電気部品の端部に係合するラッチ部材12を保有させ、該ラッチ部材12をコンタクト開閉手段によって作動させるように配置した。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】コンタクトの開又は閉状態を形成するコンタクト開閉手段を備えた電気部品用ソケットにおいて、電気部品に係脱されるラッチ部材を備え、該ラッチ部材はコンタクト開閉手段のコンタクトを開状態に変位させる作動と連動して電気部品への係止を解除すると共に、コンタクトを閉状態に変位させる作動と連動して電気部品へ係止するように配置されていることを特徴とする電気部品用接続器。

【請求項2】上記ラッチ部材はコンタクトが開状態を形成した後電気部品との係止を解除するように配置されていることを特徴とする請求項1記載の電気部品用接続器。

【請求項3】上記ラッチ部材はコンタクトが閉状態を形成する前に電気部品と係止するように配置されていることを特徴とする請求項1記載の電気部品用接続器。

【請求項4】上記コンタクト開閉手段として横方向への移動によりコンタクトを開閉する移動板を備え、上記ラッチ部材が該移動板によって係脱されるよう配置されていることを特徴とする請求項1記載の電気部品用接続器。

【請求項5】上記コンタクト開閉手段として横方向への移動によりコンタクトを開閉する移動板と、該移動板を移動操作する操作レバーを備え、上記ラッチ部材が該操作レバーによって係脱されるよう配置されていることを特徴とする請求項1記載の電気部品用接続器。

【請求項6】上記コンタクト開閉手段として横方向への移動によりコンタクトを開閉する移動板と該移動板を移動操作する操作レバーと、縦方向への移動により該操作レバーを作動させる上部操作部材を備え、上記ラッチ部材が該上部操作部材により係脱されるよう配置されていることを特徴とする請求項1記載の電気部品用接続器。

【請求項7】上記コンタクト開閉手段としてその縦方向への移動によってコンタクトを開閉する上部操作部材を備え、上記ラッチ部材が該上部操作部材により係脱されるよう配置されていることを特徴とする請求項1記載の電気部品用接続器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はソケット本体に具備させたラッチ部材を電気部品に係合して接触を保持するようにした電気部品用接続器に関する。

【0002】

【従来の技術】通常、リードレスICに代表される電気部品はその接点を接続器が保有するコンタクトの自由端に載せ押圧することによって接触圧を得ており、この加圧接触状態を保持するため、従来は接続器の一端に押えカバーを開閉可に取付け、該押えカバーを接続器の上面に閉合し接続器の他端に設けたロックレバーで上記カバー閉合を保持することにより上記ICを保持し、且つ接

2

触圧を確保する構成が採られていた。

【0003】

【発明が解決しようとする問題点】然しながら、上記押えカバーを使用する場合にはICを接続器から着脱する都度、同カバーを開閉しロックする操作が必要であり、作業能率を低下させる原因となっている。

【0004】又近年ICを接続器へ着脱する作業の自動化が普通に行なわれているが、上記押えカバーを閉合しロック部材でロックする構造では上記自動化に容易に対応できない問題を有している。又押えカバーはコンタクトの弾发力で上反りを発生し接触圧を不均一にする問題、或いは押えカバーがICの熱放出を妨げる等の問題を有している。

【0005】本発明は上記の如き問題点を有効に解決する電気部品用接続器を提供する。即ち、本発明はIC等の電気部品の接点とコンタクトとの接触状態と、接触解除状態を形成するコンタクト開閉手段の操作と連動して上記電気部品を所要のタイミングで自動的に且つ適正に接続器に保持させ、且つ接触を確保するようにしたものである。

【0006】

【問題点を解決するための手段】而して本発明に係る電気部品用接続器はコンタクト開閉手段と、電気部品に係脱するラッチ部材とを有し、該ラッチ部材がコンタクト開閉手段と連動して上記係脱がなされるように構成したものである。

【0007】

【作用】本発明においては、上記コンタクト開閉手段がコンタクトを開状態に変位させるように作動された時、30これと連動して上記ラッチ部材が電気部品に係合され電気部品の接点とコンタクトの接触が保持される。又上記コンタクト開閉手段がコンタクトを開状態に変位させるように作動された時、これと連動して上記電気部品に対する上記ラッチ部材の係合が解除され、電気部品の取出し又は再装填が行なえる。

【0008】

【実施例】以下本発明の複数の実施例を図1乃至図22に基づいて説明する。

【0009】第1実施例(図1乃至図10参照)

40この実施例は電気部品としてリードレス形IC1を対象とする接続器を例示している。このICは下面に多数の接点2を有しており、該接点2を接続器に保有されたコンタクトの先端に載せ加圧接触する方式が採られる。

【0010】而して、上記接続器はバネ条片3から成るコンタクトを植立せる絶縁材から成るベース板部4と、該ベース板部4の上位に配された絶縁材から成る制動板部5と、該制動板部5と上記ベース板部4間に介装された移動板部6とを有する。該移動板部6はベース板部4と制動板部5間ににおいて両者4、5と平行に移動しこの移動によって上記バネ条片3を開閉する手段となってい

る。

【0011】上記ベース板部4と制動板部5と移動板部6とは各々別部品で形成して互いに平行となるように配するか、又はベース板部4と制動板部5とを一体成形した単部品で形成し、移動板部6を別部品で形成して両者4、5間に介装する。

【0012】又三者4、5、6は図示のように互いに離間し平行に配するか、又は互いに重なり合うように設ける。

【0013】他方バネ条片3から成るコンタクトをベース板部4に植付けてその下端を同ベース板部4の下方に突出し配線基板等との接続に供される雄端子9を形成し、図5に示すようにベース板部4に植付けられたバネ条片3は同ベース板部4の上方へ略直立状態に延ばす。上記移動板部6にはコンタクト作動用の透孔10を設け、上記バネ条片3は該透孔10に貫挿し、更に上記制動板部5にコンタクト制動用の透孔11を設け、上記コンタクト作動用透孔10を貫通したバネ条片3の先端部を受け入れる。該バネ条片3の先端部は該コンタクト制動用透孔11の制限下に置かれ、その側方変位を孔内壁で規制されつつ、孔内において上下方向の伸縮が可能である。

【0014】図8に示すように、上記バネ条片3は移動板部6が一方に横動された時、コンタクト作動用透孔10の内壁にて側圧が与えられ制動用透孔11の内壁面に摺接しつつ反り曲がり、これによりバネ条片3の先端部はコンタクト制動用透孔11の内壁で制動を受けつつ、透孔11内で下方へ縮小する。この状態でリードレス形IC1を制動板部5上に搭載し、その接点2を上記コンタクト制動用透孔11及びバネ条片先端部の端面と対向状態に設置する。リードレス形IC1を制動板5の上面に搭載した時、接点2とバネ条片3の先端部は接触又は非接触状態に置かれる。上記の通り制動板部5は電気部品搭載台を構成している。

【0015】而してリードレス形IC1を制動板部5に搭載した後、移動板部6を他方向に横動することにより上記バネ条片3の復元を許容し、図10に示すようにバネ条片3の先端部は該復元によりコンタクト制動用透孔11内で伸長し、該復元の過程で同透孔11に対置された接点2に加圧接触する。該加圧接触状態を保つため、ベース板部4に具備させたラッチ部材12をリードレス形IC1に係合させ、IC1を接続器に保持する。

【0016】上記ラッチ部材12はベース板部4の一端と他端に軸13によって回動可に取付け、該軸着部から上方へ延ばして先端に係止爪14を設け、該係止爪14を搭載台、即ち制動板部5上へ突出して該制動板部5に搭載されたIC1の一端と他端に係脱する。即ち、ラッチ部材12は軸13を中心内方に回動することにより係止爪14によるIC1に対する係合状態を形成し、外方へ回動することにより、係合解除状態を形成する。該

ラッチ部材12はバネ24により弾持し、該バネ24の弾力により上記ラッチ部材12を常に内方に回動するよう付勢して上記係合状態を保持する。従ってラッチ部材12を該バネ24の弾力に抗し外方へ回動することにより係合解除状態が形成される。

【0017】上記ラッチ部材12をIC1に係脱する手段としてコンタクト開閉手段を用いる。即ち、ラッチ部材12はコンタクト開閉手段と連動してIC1へ係脱する。

10 【0018】以下図面に示すコンタクト開閉手段の一例について説明する。前記の如く、上記コンタクト開閉手段として移動板部6を備え、該移動板部6を横動操作する手段として操作レバー15、16を備え、更に該操作レバー15、16を作動させる手段として縦方向へ移動する上部操作部材21を備える。

【0019】詳述すると、コンタクト開閉手段として横方向への移動によりコンタクトたるバネ条片3を開閉する前記移動板部6を備え、該移動板部6の横動操作を行なう手段として、第1操作レバー15と第2操作レバー

20 16を備え、第1操作レバー15はその一端下部を上記ベース板部4の一端側面に支軸17にて回動可に枢支すると共に、同操作レバー15の一端上部を上記移動板部6の一端側面に伝達軸18にて枢支し、他方第2操作レバー16はその一端上部を上記ベース板部4の他端側面に支軸19にて回動可に枢支すると共に、同操作レバー16の一端下部を上記移動板部6の他端側面に伝達軸20にて枢支する。

【0020】上記伝達軸18、20は上記第1、第2操作レバー15、16双方が上記支軸17、19を支点として下方回動した時に、上記移動板6に一方向の横動力を与え、且つ第1、第2操作レバー15、16の双方が上方回動した時、移動板6に他方向の横動力を与える如く配置する。即ち、第1操作レバー15の一端の支軸17と伝達軸18の上下の配置と、第2操作レバー16の一端の支軸19と伝達軸20の上下の配置とは、互いに逆配置となるようにベース板部4と移動板6とを上記の如く枢支する。上記操作レバーの詳細に関してはUSP5002499号に示されている。

【0021】上記例示の如き第1、第2操作レバー15、16の上位に、上部操作部材21を上下動可に配し、第1、第2操作レバー15、16にて該操作部材21を水平に支承する。第1、第2操作レバー15、16は接続器本体の側面に沿い互いに反対方向に延び、第1操作レバー15の自由端で上部操作部材21の一端を支え、第2操作レバー16の自由端で上部操作部材21の他端を支える。

【0022】上記上部操作部材21は移動板部6の上面に対応する開口22を有し、全体として枠形を呈し、該開口22からIC1を出し入れするようにし、上記操作レバー15、16の自由端に上部操作部材21の枠片を

載せ水平に支承する。

【0023】又上部操作部材21の枠片からガイド片23を立下げ、該ガイド片23をベース板部4の側面に沿い垂直上下部を案内する。

【0024】而して、図1及び図3乃至図5に示す高位にある上部操作部材21をロボット又は手動にて垂直に押下げ操作すると、図2及び図6乃至図8に示すように該押下げ力が操作レバー15, 16に与えられ、同レバー15, 16を支軸17, 19を支点として下方へ回動し、該回動力が伝達軸18, 20を介して移動板部6に与えられ、該移動板部6をベース板部4の上面に沿い一方向に横動し、該横動にてコンタクトを形成するバネ条件片3を弾性に抗し変位させて収縮し前記開状態を形成する。

【0025】同時に上記コンタクト開閉手段と連動して上記ラッチ部材12をバネ24に抗し外方へ回動しIC1に対する係合を解除する。好ましくは上記ラッチ部材12はコンタクトを形成するバネ条件片3が開状態を形成した後IC1との係止を解除するように配置する。これによってバネ条件片3の復元によるIC1のはね上げを防止する。上記該開状態においてIC1を無負荷にて抜き差しする。

【0026】又IC1を制動板部5に搭載した後、上部操作部材21の押下げ操作を解除すると、コンタクトたるバネ条件片3の弾性復元力にて移動板部6を図8に示す位置から図10に示す位置へと前記とは逆方向に横動させると共に上記操作レバー15, 16及び上部操作部材21も上方へ復元させ上記移動板部6の逆方向への横動によりバネ条件片3を復元させて伸長しIC1の接点2との加圧接触状態を形成する。

【0027】同時に該移動板部6の逆方向への横動と連動して、即ちコンタクト開閉手段の復帰動と連動して上記ラッチ部材12をバネ24に従い内方へ回動し係止爪14をIC1の両端に係合しIC1の保持と上記バネ条件片3との加圧接触を保持する。好ましくはラッチ部材12はバネ条件片3が閉状態(加圧接触状態)を形成する直前にIC1と係合するように配置する。

【0028】尚上記操作レバーは例示であり、本発明はその他の押下げ操作して移動板を横動させる各種の例に用いることができる。又操作レバーは左右二対である場合に限定されず、左右一対のレバーであっても良い。

【0029】上部操作部材21はロボット或いは手動による垂直押下げ操作に追随して垂直に下降させることができ、該操作部材21の垂直動を介して操作レバー15, 16を下方へ適正に回動操作することができる。

【0030】上記のようにラッチ部材12はコンタクト開閉手段と連動して開閉するが、第1実施例はコンタクト開閉手段を形成する操作レバー15, 16と連動して上記ラッチ部材を係脱するようにした場合を示している。

【0031】詳述するとラッチ部材12の下端にベース板部4の側方へ突出する受圧部25を設け、該受圧部25を回動軸13の後方に配置し、該受圧部25と操作レバー15, 16の自由端部下縁とを上下に対応するように配置する。前記バネ24は二又バネを用い、上記受圧部24を形成する軸部材を中心にはじめ装着する。

【0032】而して前記のように上部操作部材21を押下げて操作レバー15, 16を下方へ回動させると、該操作レバー15, 16は受圧部25を下方へ押圧してラッチ部材12をバネ24に抗して外方へ回動させる。この結果、図8に示すようにラッチ部材12はIC1の係合を解除した状態を形成する。又前記の如く操作レバー15, 16の下方回動により移動板部6が一方向へ横動されてバネ条件片3を反り曲げ、接触解除状態を形成しているので、制動板部5の上面にフリーにIC1を搭載したり取り出すことができる。この場合、前記のようにバネ条件片3によるIC1への加圧接触状態が解除された直後に、上記ラッチ部材12による係合解除状態が形成されるようにタイミング設定する。

【0033】次に上部操作部材21の押下げを解除すると、移動板部6はバネ条件片3の復元力で他方向へ横動し、この移動板部6の横動力が操作レバー15, 16の伝達軸18, 20に加わり、同レバー15, 16を上方へ回動させ、該レバーの上方回動により上部操作部材21を上方へ押上げる。

【0034】この時、バネ条件片3は図10に示すように制動板部5、即ち搭載台上に載せられたIC1の接点2に加圧接触する。又上記コンタクト開閉手段たる操作レバー15, 16の上方回動により受圧部25に与えられていた押下力が解除され、ラッチ部材12はバネ24の弾力により内方へ回動し係止爪14を上記制動板部5の上面に搭載されたIC1の両端に係止せしめる。

【0035】この結果IC1は接続器に保持され且つコンタクトたるバネ条件片3との加圧接触状態を確保する。

【0036】前記のように、ラッチ部材12はバネ条件片3がIC1に加圧接触する直前にIC1の両端に係止するようにタイミング設定する。バネ条件片3がラッチ部材12の係合に先行してIC1に加圧接触すると、IC1を遊動してしまいバネ条件片3による接触不全、ラッチ部材12による係合不全を生じてしまい、この問題を上記タイミング設定によって解決する。

【0037】第2実施例(図12、図13参照)
上記実施例は上記ラッチ部材12をコンタクト開閉手段たる移動板部6と連動して係合状態と係合解除状態を形成するようにした場合を示している。

【0038】図示のようにラッチ部材12の前縁に移動板部6の端部を対向して配置し、移動板部6が一方向に横動された時、移動板部6によるラッチ部材12の押圧を解除して、該ラッチ部材12をバネ24の弾力に従い内方へ回動し係合状態を形成する。又移動板部6が他方

向に横動された時に、移動板端部がラッチ部材12を押圧しこれをバネ24に抗し外方へ回動して係合解除状態を形成する。

【0039】第3実施例(図14乃至図17参照)
上記実施例はコンタクト開閉手段を形成する上部操作部材21と連動してラッチ部材12の係合状態と解除状態を形成するようにした場合を示している。

【0040】その一例として図14、図15に示すように、上部操作部材21の枠片から下方へ向け加圧片26を延ばし、該加圧片26の先端と前記受圧部25とが対向するように配置する。

【0041】斯くして図15に示すように、上部操作部材21を押下げると加圧片26により受圧部25に押下力が加わってラッチ部材12を外方へ回動し係合解除状態が形成される。又上部操作部材21の押下力を解除するとコンタクトたるバネ条片3の復元力で同操作部材21は自動的に上昇し、上記加圧片26による受圧部25の押下げを解除した状態を形成する。この結果、ラッチ部材12は図14に示すようにバネ24の弾力により内方へ回動し係合状態を形成する。詳細については操作レバー15、16を受圧部25に作用させた場合と同様である。

【0042】次に図16、図17は上記上部操作部材21とラッチ部材12とをカム結合し、上部操作部材21の上下動と連動してラッチ部材12を内外に回動するようにした場合を示している。例えば上部操作部材21にカム溝27を設け、ラッチ部材12にこのカム溝27に滑合する滑子28を設け、上部操作部材21の上下動に伴いカム溝27の軌跡に従い滑子28を移動させてラッチ部材12を内外へ回動させるようしている。勿論上記カム溝27をラッチ部材12に設け、滑子28を上部操作部材21に設けることができる。

【0043】第4実施例(図18乃至図22参照)
この実施例においては、上部操作部材21にて直接的にコンタクトを形成するバネ条片3'を開閉動作させると共に、上記ラッチ部材12を開閉させている。従って前記第1乃至第3実施例における移動板部6と操作レバー15、16を有していない。

【0044】上記バネ条片3'は基礎側がベース板部4に植装して固定され、該基礎側から外方へ向け横方向に延在され、自由端が基礎側を支点として上下に撓むことができる。上記バネ条片3'の延在部の途中に電気部品たるIC1の接触用突部29を上向きに突設し、更にバネ条片3'の自由端に受圧部30を形成し、該受圧部30を上部操作部材21の押下げに供する。

【0045】上部操作部材21には上記受圧部30の押下げを行なう手段として、例えば同操作部材21の枠片から下方へ向かう加圧片31を設け、該加圧片31の下端が上記受圧部30に作用するように配置する。適例として上記加圧片31を受圧部30の上に載せて上部操作

部材21をバネ条片3'で支承した状態を形成する。他方、上部操作部材21の枠片から下方へ向う前記加圧片26を設け、該加圧片26をラッチ部材12の基礎外側に設けた受圧部25の上位に対向状態にし、上部操作部材21の下動により受圧部25を押下げるよう配置する。

【0046】而して図19に示すように、上部操作部材21がバネ条片3'によって高位に支承されている時、ラッチ部材12は図20に示すように、バネ24により内方へ回動している。上記図19、図20に示す状態から、上部操作部材21を押下げ操作すると、第21図に示すように加圧片31が受圧部30を押下げ、これによってバネ条片3'を下方変位させる。この結果、接触用突部29を下方へ変位し接触解除状態を形成し、これと連動して図22に示すように上部操作部材21の加圧片26が受圧部25を押下げ、これによってラッチ部材12をバネ24に抗し外方へ回動しIC1との係合を解除する。この状態でIC1が着脱される。前記IC1はベース板部4の上面側に形成した搭載台部32に支持され、上記ラッチ部材12が該搭載台部32に支持されたICの両端に係脱される。

【0047】而して、図21、図22に示す状態から上部操作部材21の押下げを解除すると、バネ条片3'が復元して上方へ変位し、これによって受圧部30に支持された上部操作部材21を押上げる。上記バネ条片3'の上方への復元過程でその接触用突部29が搭載台部32に支持されたICの接点に加圧接触する(図示せず)。

【0048】他方上部操作部材21の上方への移動により受圧部25への押圧が解除され、この結果ラッチ部材12をバネ24に従い内方へ回動しICの端部に係合し上記バネ条片3'の加圧接触状態を保持する。バネ条片3'がICの接点に加圧接触する直前にラッチ部材12をIC端部に係合させるようにタイミング設定すること、バネ条片3'がICの接点に対する加圧接触を解除した後、ラッチ部材12がIC端部への係合を解除するようにタイミング設定することは前述の通りである。

【0049】第5実施例(図11参照)

前記したラッチ部材12はICの両端に係合するように一对設けることができる他、図11に示すようにラッチ部材12をコンタクト開閉手段と連動してIC1の一方の端部に係脱させるようにし、IC1を接続器に搭載した時ICの他方の端部を別の手段にて係合させることができる。

【0050】一例として図示のように搭載台たる制動板部5の端部にIC1の一端部を係入する仮止め部33を設け、爾後的にIC1の他端部に上記コンタクト開閉手段と連動するラッチ部材12を係合させるようにすることができる。この実施例は例えば図12、図13に示す前記第2実施例において採用される。即ち移動板部6の

一方への横動によってICの一端に係合するラッチ部材12を作動させるようにすると共に、ICの他端は図11に示す如きICの搭載時に係合する仮止め部33によって係合することができる。

【0051】本発明は第1乃至第5実施例を適宜組合させて使用できる。

【0052】

【発明の効果】本発明によればコンタクト開閉手段によってコンタクトを接触状態と解除状態に変位させる操作と連動して、自動的にラッチ部材を電気部品に係脱することができる。即ちコンタクト開閉手段の操作によってコンタクトの閉状態を形成しながら、これと連動してラッチ部材をICに係合して電気部品を接続器に保持し且つ電気部品とコンタクトの加圧接触が確保される。

【0053】又コンタクト開閉手段の操作によってコンタクトを開状態に変位させた時、これと連動して上記電気部品に対する上記ラッチ部材の係合を自動的に解除することができ、直ちに電気部品の取り出し又は再装填が行なえる。

【0054】上記によって従来の抑えカバーに関して生ずる既述した問題点が有効に解消できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】コンタクトを操作レバーで開閉する実施例を示す電気部品用接続器の斜視図であり、上部操作部材が上位にある状態を示す図である。

【図2】同斜視図であり、上部操作部材が下位にある状態を示す図である。

【図3】図1における接続器の平面図である。

【図4】図1における接続器側面図である。

【図5】図1における接続器のA-A線断面図である。

【図6】図2における接続器の平面図である。

【図7】図2における接続器の側面図である。

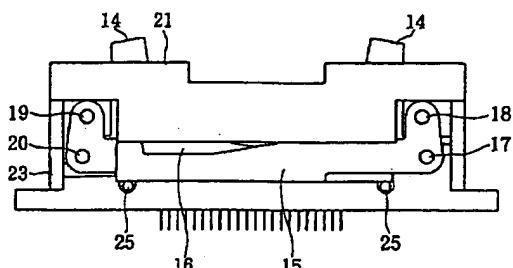
【図8】図2における接続器の断面図である。

【図9】図1における接続器のB-B線断面図である。

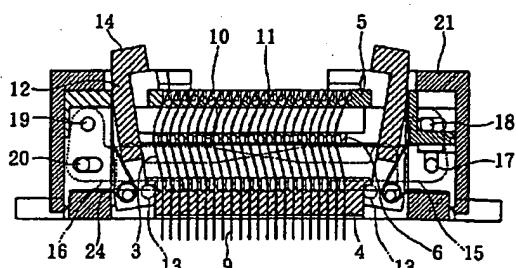
【図10】図1における接続器のA-A線断面図で、コンタクトがICに加圧接觸している状態を示す図である。

【図11】ラッチ部材に関する他例を示す接続器の断面*

【図7】



【図8】



* 図である。

【図12】移動板部でラッチ部材を係脱操作する実施例を示す接続器の要部断面図であり、ラッチ部材が内方へ回動した状態を示す図である。

【図13】図12におけるラッチ部材が外方へ回動した状態を示す接続器の要部断面図である。

【図14】上部操作部材でラッチ部材を係脱操作する実施例を示す接続器の要部断面図であり、ラッチ部材が内方へ回動した状態を示す図である。

10 【図15】図14におけるラッチ部材が内方へ回動した状態を示す接続器の要部断面図である。

【図16】上部操作部材でラッチ部材を係脱操作する実施例を示す接続器の要部断面図であり、ラッチ部材が内方へ回動した状態を示す図である。

【図17】図16におけるラッチ部材が外方へ回動した状態を示す接続器の要部断面図である。

【図18】上部操作部材でコンタクトとラッチ部材を直接的に作動させるようにした接続器の実施例を示す斜視図である。

20 【図19】図18におけるコンタクトの上方変位状態を示す要部断面図である。

【図20】図18におけるコンタクトの下方回動状態を示す要部断面図である。

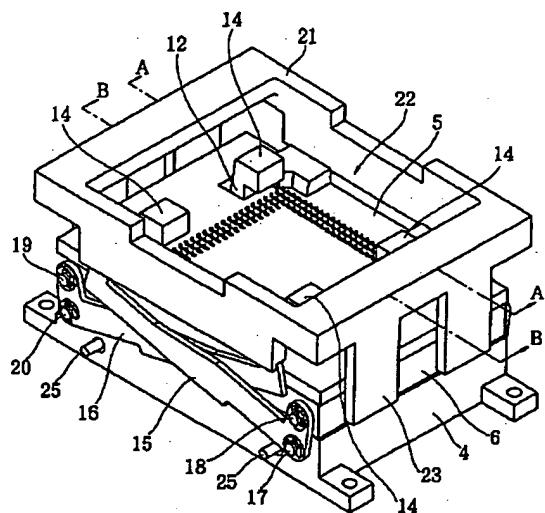
【図21】図18におけるコンタクトの下方変位状態を示す要部断面図である。

【図22】図18におけるラッチ部材の外方回動状態を示す要部断面図である。

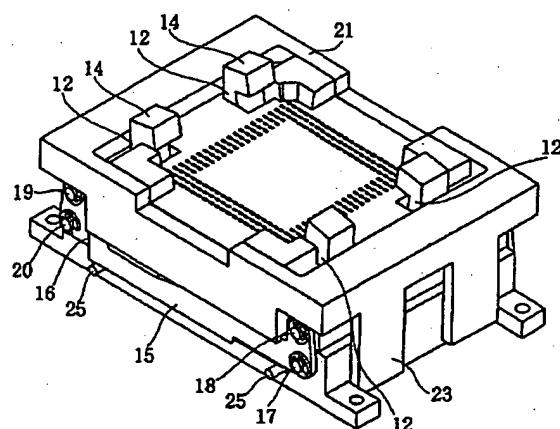
【符号の説明】

1	電気部品たるIC
2	ICの接点
3, 3'	コンタクトたるバネ条片
4	ベース板部
5	制動板部(搭載台部)
6	移動板部
15, 16	操作レバー
21	上部操作部材
24	バネ

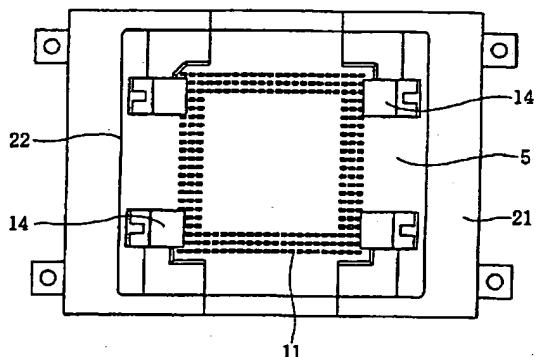
【図1】



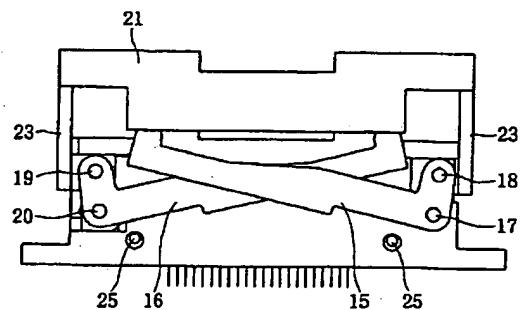
【図2】



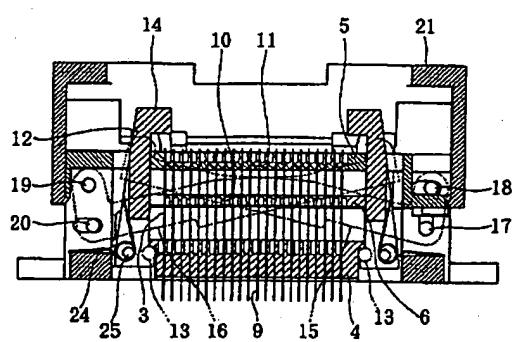
【図3】



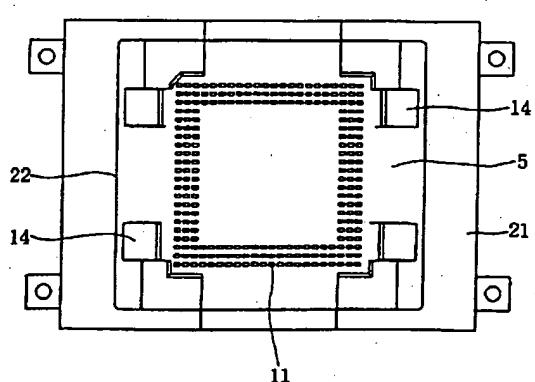
【図4】



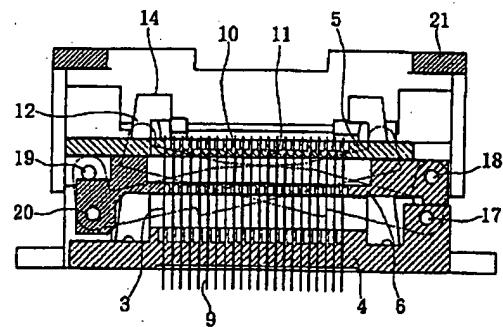
【図5】



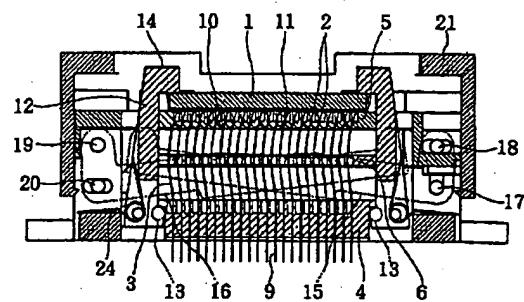
【図6】



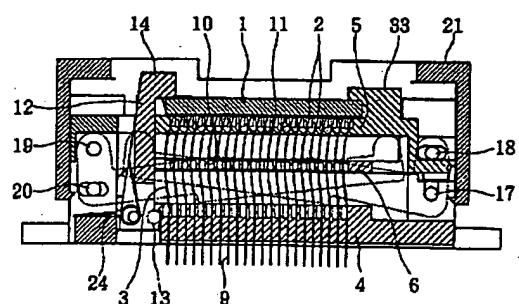
【図9】



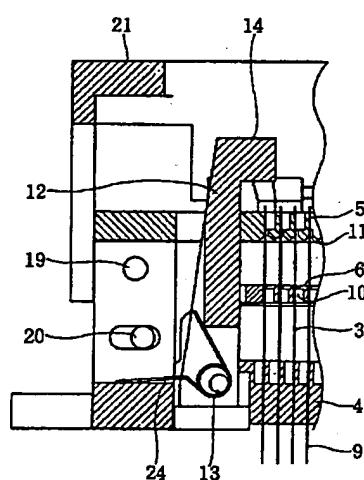
【図10】



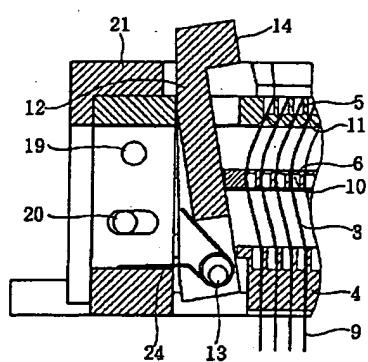
【図11】



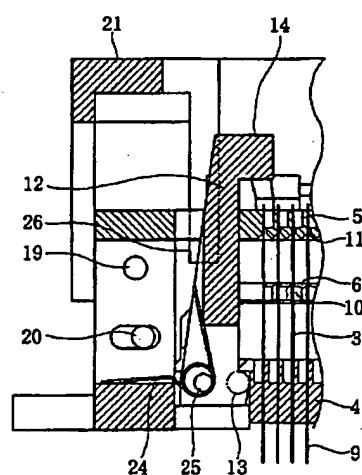
【図12】



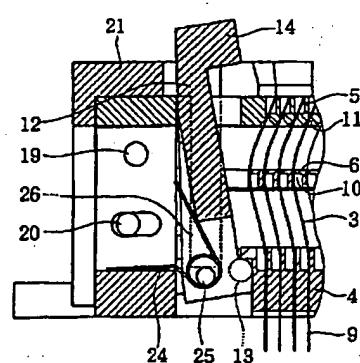
【図13】



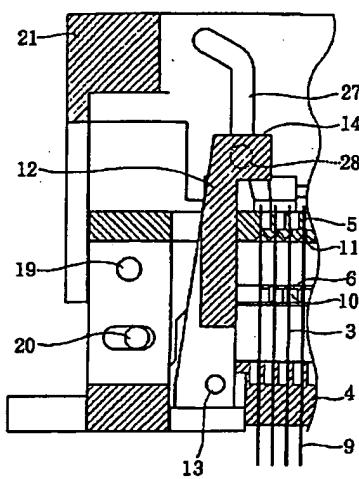
【図14】



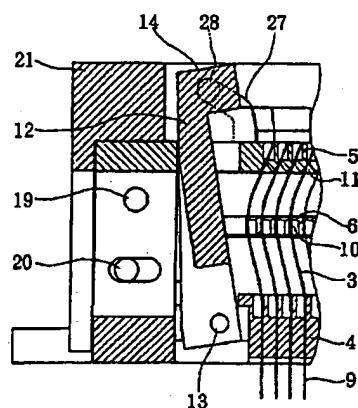
【図15】



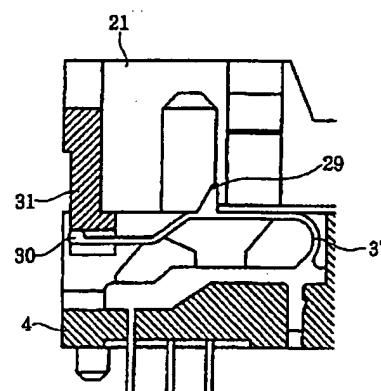
【図16】



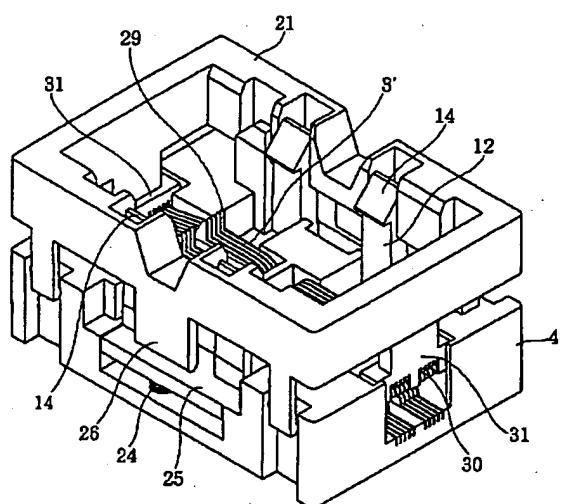
【図17】



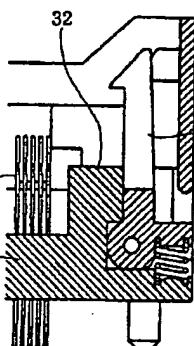
【図19】



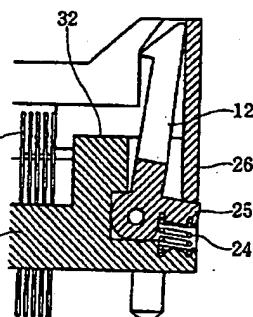
【図18】



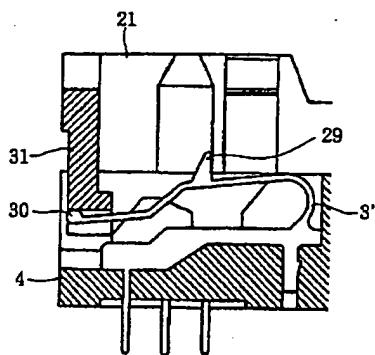
【図20】



【図22】



【図21】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.